

Rivista trimestrale di Turismo e Cultura per la promozione del Sistema Mare
Three-monthly magazine of tourism and culture for the promotion of the sea system

€ 5,00

June-August

2003

Anno I - n. 1

Mediterranea

ADRIATIC SEA

*A Sea
of a
Thousand
Faces*

LUNGO LE ROTTE DELL'ADRIATICO
Following the sea routes of the Adriatic

IL RINASCIMENTO DEL PORTO DI VENEZIA
The Renaissance of the Port of Venice

MARCHE, TRANQUILLAMENTE IN PORTO
Marche, haven of rest

MILLENNIUM, AMMIRAGLIA DELL'ARTE
Millennium, king of the art

Quante volte si è sentito parlare della necessità di un utilizzo sostenibile dell'ambiente o dell'importanza di una maggiore educazione ambientale dei cittadini, senza poter veder concretizzare queste parole? Ciò che avvala le tesi dei più scettici e frustra l'entusiasmo di chi già possiede una spiccata sensibilità ambientale, sembra essere sempre più spesso l'effettiva mancanza di progetti istituzionali rivolti a coinvolgere direttamente la comunità civile.

Una proposta sembra giungere proprio dalla più blasonata delle istituzioni accademiche, l'Alma Mater Studiorum. L'Università di Bologna ha infatti lanciato nel 2002 la campagna "Sub per l'Ambiente - Progetto Biodiversità Subacquea del Mediterraneo", un biomonitoraggio capace di dipingere un quadro oggettivo dello stato dell'ambiente marino, almeno per i punti di immersione prediletti dai sommozzatori. In ecologia con il termine "biodiversità" si intende il numero di specie vegetali e animali presenti in un determinato luogo, regione o ecosistema. Un habitat "naturale, inalterato", ad esempio un bosco, presenta un elevato grado di biodiversità perché in esso vivono molte specie di piante e animali, mentre, un ambiente "innaturale, alterato", ad esempio un campo coltivato a grano, presenta un basso grado di biodiversità perché ospita una sola essenza vegetale. Quindi il livello di diversità biologica è indice dello stato dell'ambiente.

Dai dati reperibili nella letteratura scientifica, risulta che in Mediterraneo siano presenti oltre 8500 specie di organismi macroscopici. Comparando questo dato con quello relativo agli oceani di tutto il mondo, appare chiaro che il Mediterraneo ospita il 6.3% delle specie marine del pianeta. Se si considera che questo mare rappresenta solamente lo 0.82% della superficie degli oceani, è lampante la sua grande ricchezza di specie. Una frazione importante della biodiversità marina del Mediterraneo, è rappresentata da endemismi, cioè da specie che vivono esclusivamente in questo mare.

L'alterazione degli habitat assieme all'introduzione di specie esotiche, causano una perdita di biodiversità: in questo meccanismo, mentre le specie endemiche, incapaci di tollerare le alte-

Chaetaster longipes
Yellow-coloured star fish,
a voracious predator
and rare species that lives
as down as 1000 m



UNO SGUARDO ALLA BIODIVERSITÀ

A glimpse to biodiversity

razioni degli ecosistemi, si estinguono, le specie esotiche, trasportate dall'uomo, espandono la loro distribuzione geografica. Un esempio di questo processo ha riguardato la pianta marina mediterranea *Posidonia oceanica*, oggi considerata un habitat naturale minacciato e incluso nella Direttiva Habitat della Comunità Europea come "habitat naturali prioritari", la protezione dei quali richiede la designazione di aree speciali di conservazione. Questo potrebbe essere un valido aiuto anche per altre specie marine del Mediterraneo minacciate. Per determinare la variabilità naturale degli ecosistemi marini e interpretare gli effettivi cambiamenti nella loro biodiversità è necessario realizzare dei monitoraggi su grande scala. Alcuni studi hanno dimostrato che qualsiasi turista, se correttamente stimolato, coinvolto e formato, può raccogliere dati qualitativamente simili a quelli raccolti da un vero professionista. La sempre più diffusa "voglia di natura", che da tempo condiziona la scelta stessa delle mete di villeggiatura, può avere un ruolo primario per la diffusione delle iniziative di biomonitoraggio e conservazione degli ambienti naturali.

Stefano Goffredo
Corrado Piccinetti
Francesco Zaccanti



Hippocampus ramulosus.
A ramulus sea horse that is able
to camouflage itself
with great ease.

SKIN-DIVING FOR THE ENVIRONMENT UNDERWATER BIODIVERSITY OF THE MEDITERRANEAN PROJECT

"Skin-diving for the Environment" is an innovative project sponsored by the Ministry for the Environment, outlining a new sort of link between the academic world and the general public, a link that is still all too often dogmatically separated. Dr. Stefano Goffredo, Prof. Corrado Piccinetti, and Prof. Francesco Zaccanti are in charge of the research while supporting partners are A.DI.SUB., the Association of the most important underwater educational agencies in Italy (IDEA, PADI, SNSI e SSI), "QUARK", the well-known scientific monthly, ASTOI, the Association of Italian Tour Operators and the environmental associations Underwater Life Project and Project Aware who are contributing to the creation of the educational environmental programmes integrated in the project.

BIOLOGIST FOR A DAY

In the first metres under sea level, underwater life is already flourishing so that not only scuba divers but also whoever goes swimming in the Mediterranean can also take part and, as "biologist for a day", can make an active contribution to the project. All you need is a mask and the relevant survey sheet to record all information regarding the sighting of a series of certain organisms. This can be obtained from the Biology department of the University of Bologna (Via F. Selmi, 3 - 40126 Bologna) or in the skin-diving centres associated with "Skin-diving for the Environment"; it is also available on the internet on the site of the research group following the project: www.marinesciencegroup.org.

The estimate of the average biodiversity along the Italian coasts generally gives remarkably satisfactory results with characteristic differences between the Adriatic side where the region with the greatest index of environmental quality is Friuli Venezia Giulia on the Tyrrhenian side, the surveys from Campania, Calabria, Sicily and Sardinia showed the highest values.



How many times has there been a discussion about the need for the sustainable use of the environment or the importance of more environmental education for the general public, without ever achieving any concrete results? What confirms the theories of those who are more sceptical and dampens the enthusiasm of those who already show a clear environmental awareness would increasingly appear to be the actual lack of institutional projects that involve the public directly. A proposal has been put forward by no other than one of the most renowned academic institutions, the Alma Mater Studiorum. Indeed, in 2002 the University of Bologna initiated the campaign "Skin-diving for the Environment - the Underwater biodiversity of the Mediterranean Project", a bio-monitor that is able to give an objective description of the condition of the marine environment - at least at the skin-divers' favourite submergence points. In ecology the term "bio-diversity" is understood as the number of vegetal and animal species present in a determined place, region or ecosystem. A "natural, unchanged" habitat, for example the woods, shows a high degree of biodiversity because many plant and animal species live there whereas an "unnatural, changed" environment such as a cultivated wheat field shows

a low degree of biodiversity since there is only one vegetal species. The level of biodiversity is therefore a sign of the condition of the environment.

Statistics in scientific studies show that there are over 8,500 species of macroscopic organisms in the Mediterranean. If this figure is compared to that of all the oceans in the world, it becomes clear that the Mediterranean is home to 6.3% of the planet's marine species. If one considers that this sea represents a mere 0.82% of the surface of all oceans, its immense wealth of species is more than clear. An important fraction of marine biodiversity of the Mediterranean is that of the endemisms, i.e. a species that only lives in this sea.

Any change of the habitat combined with the introduction of exotic species results in a loss of biodiversity. Following this mechanism while the endemic species die out because they are unable to tolerate the changes in the ecosystem, the exotic species introduced by man expand their geographic distribution. An example of this process concerned the Mediterranean marine plant *Posidonia oceanica*, now considered a threatened natural habitat and included in the Habitat Directives of the European Community as a "priority natural habitat", the protection of which requires the designation of special areas of conservation. This could also be a valid help for other marine species of the Mediterranean that are threatened. Large-scale monitoring is necessary to determine the natural variability of the marine ecosystems and to interpret the actual changes in their biodiversity. Some studies have shown that with the correct encouragement, involvement and training, any tourist can gather data that is qualitatively similar to that of a professional. The increasingly widespread "desire to go back to nature" that has been conditioning the very choice of holiday village destinations for some time now, could thus play a fundamental role in the diffusion of this initiative of bio-monitoring and conservation of natural environments.

Stefano Goffredo
Corrado Piccinetti
Francesco Zaccanti

Ph. Gianni Neto